***Elektrotehnički fakultet,***

***Univerzitet u Beogradu***

Projektni zadatak

*Auto škola Tomatinović*

***Verzija 2.0***

***Sadržaj***

[1. Uvod 5](#_Toc2865834)

[a. Rezime 5](#_Toc2865835)

[b. Namena dokumenta i ciljna grupa 5](#_Toc2865836)

[2. Opis problema 5](#_Toc2865837)

[a. Osnovna postavka 5](#_Toc2865838)

[b. Termini i struktura problema 5](#_Toc2865839)

[3. Kategorije korisnika 5](#_Toc2865840)

[a. Neregistrovani korisnik 6](#_Toc2865841)

[b. Registrovani korisnik – Polaznik 6](#_Toc2865842)

[c. Registrovani korisnik – Zaposleni 7](#_Toc2865843)

[d. Administrator 7](#_Toc2865844)

[4. Opis proizvoda 7](#_Toc2865845)

[a.Pregled arhitekture sistema 7](#_Toc2865846)

[b. Pregled karakteristika 7](#_Toc2865847)

[5. Funkcionalni zahtevi 7](#_Toc2865848)

[a. Autorizacija Polaznika, Zaposlenog i Administratora 7](#_Toc2865849)

[b. Funkcionalnosti Neregistrovanog korisnika 7](#_Toc2865850)

[i. Pregled informacija o autoškoli 7](#_Toc2865851)

[ii. Registracija i prijavljivanje na sistem 7](#_Toc2865852)

[c. Funkcionalnosti neaktivnog Polaznika 8](#_Toc2865853)

[i. Pregled materijala 8](#_Toc2865854)

[ii. Pregled testova 8](#_Toc2865855)

[iii. Pregled i izmena svog profila 8](#_Toc2865856)

[d. Funkcionalnosti aktivnog Polaznika 8](#_Toc2865857)

[i. Zahtev za promenu grupe 8](#_Toc2865858)

[ii. Zakazivanje termina vožnje 8](#_Toc2865859)

[iii. Otkazivanje termina vožnje 8](#_Toc2865860)

[iv. Uvid i prijava za termine polaganja 8](#_Toc2865861)

[e. Funkcionalnosti Zaposlenog 8](#_Toc2865862)

[i. Pregled svojih polaznika 8](#_Toc2865863)

[ii. Dodavanja i uklanjanje polaznika 8](#_Toc2865864)

[iii. Promena termina predavanja 8](#_Toc2865865)

[iv. Otkazivanje i zakazivanje termina 8](#_Toc2865866)

[f. Funkcionalnosti Administratora 8](#_Toc2865867)

[i. Registrovanje novih zaposlenih 8](#_Toc2865868)

[ii. Uklanjanje zaposlenih i polaznika 8](#_Toc2865869)

[iii. Evidencija svih registrovanih korisnika 8](#_Toc2865870)

[iv. Aktiviranje polaznika 8](#_Toc2865871)

[6. Pretpostavke i ograničenja 8](#_Toc2865872)

[7. Kvalitet 8](#_Toc2865873)

[8. Nefunkcionalni zahtevi 9](#_Toc2865874)

[a. Sistemski zahtevi 9](#_Toc2865875)

[b. Ostali zahtevi 9](#_Toc2865876)

[9. Zahtevi za korisničkom dokumentacijom 9](#_Toc2865877)

[a. Uputstva za korišćenje sajta 9](#_Toc2865878)

[b. Označavanje 9](#_Toc2865879)

[10. Plan i prioriteti 9](#_Toc2865880)

***Istorija izmena***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Datum* | *Verzija* | *Kratak opis* | *Autori* |
| 08.03.2019. | 1.0 | Inicijalna verzija | Tomanić Tamara,  Dragutinović Aleksandra |
| 14.04.2019. | 2.0 | Dopunjena verzija | Tomanić Tamara,  Dragutinović Aleksandra |
|  |  |  |  |

1. Uvod
   1. Rezime

Projekat „Auto škola Tomatinović” je deo praktičnog rada iz predmeta Principi softverskog inženjerstva. Namenjen je bilo kome ko želi da sazna neke korisne informacije oko procesa održavanja časova kako teorije tako i vožnje, kao i informacije vezane za polaganje vozačkog ispita.

* 1. Namena dokumenta i ciljna grupa

Namena dokumenta je da približi ideju aplikacije, probleme koji se ovom aplikacijom rešavaju i da da bliže informacije o samoj aplikaciji i svim njenim funkcionalnostima. Dokument je namenjen klijentu za koga se spomenuta aplikacija implementira kao i timu koji radi na njenoj implementaciji.

1. Opis problema

Na osnovu istraživanja i proučavanja postojećih sajtova auto škola na našoj teritoriji, došlo je do zaključka da je sadržaj sajtova nepregledan sa jako malo opcija koje bi korisnik takvih sajtova mogao da koristi. Mnoge stvari se još uvek rade na papiru kao što su evidencija polaznika, zaposlenih, termina časova, zakazivanje i otkazivanje časova kao i evidencija termina za polaganje. Ustanovljeno je da je sve ove funkcionalnosti moguće implementirati i samim tim olakšati i unaprediti organizaciju jedne auto škole.

1. Kategorije korisnika

Aplikacija je namenjena za 4 tipa korisnika : neregistrovani korisnik, polaznik, zaposleni i administrator. U nastavku teksta će pojedinačno biti detaljno opisane uloge kao i opšte mogućnosti korisnika.

* 1. Neregistrovani korisnik

Ovaj tip korisnika je osoba koja se nije registrovala na sajtu i opisane su mogućnosti koje takav korisnik ima dokle god nije prijavljen na sistem.

Korisnik ima pristup svim informacijama o auto školi, poslovanju, cenovniku, terminima časova kao i kontaktu ukoliko su bilo kakve dodatne informacije potrebne. Takođe, ovaj korisnik ima mogućnost popunjavanja forme za registracije na sistem, a ukoliko je on već registrovani korisnik, ima mogućnost prijavljivanja na sistem kao i slanje zahteva za promenu lozinke ukoliko je ista zaboravljena. Za ostale funkcionalnosti, kao i pregled dostupnosti predavača i instruktora, kao i dostupnosti termina, potrebno je prijaviti se na sistem.

* 1. Registrovani korisnik – Polaznik

Polaznik je korisnik koji je registrovan na sistem. Ovaj korisnik ima mogućnost prijave na sistem uz izvršene sve provere oko korisničkog imena i šifre. Status polaznika moze biti aktivan i neaktivan. Ovim je razdvojen slučaj kada je u pitanju potencijalni polaznik i polaznik. Ukoliko se neko samo registruje na sistem, on će imati dodatne informacije ali, ta osoba još uvek nije odlučila da postane polaznik ove autoškole, nije izvršio potrebne uplate, i samim tim nema mogućnost zakazivanja časova kao i dodavanja sebe u postojeće grupe za teorijske časove.

Nakon što se sve administrativne obaveze završe, administrator sajta postavlja ovog korisnika kao aktivnog polaznika čime se njemu omogućuju prethodno navedene funkcionalnosti.

* 1. Registrovani korisnik – Zaposleni

Zaposleni je registrovani korisnik koji, ukoliko je predavač, može da pregleda svoje polaznike, da uzme nove polaznike ukoliko ima neraspoređeih ili da svog polaznika prebaci u neraspoređene ukoliko za to ima potrebe. Zaposleni može da promeni termin održavanja časova ukoliko je to potrebno kao i da odobri polazniku zahtev da bude u određenoj grupi za teoriju ukoliko još uvek ima slobodnih mesta. Zaposleni ima i mogućnost da otkaže termin uz obrazloženje.

* 1. Administrator

Administrator ima ulogu vođenja evidencije o zaposlenima i polaznicima. Vrši registraciju novih zaposlenih, uklanja polaznike i zaposlene iz sistema ukoliko je to potrebno. i postavlja status polaznika na aktivno ili neaktivno.

1. Opis proizvoda
   1. Pregled arhitekture sistema

Sistem će biti internet aplikacija koja će raditi na bazi PHP-a i Ajax-a (server Tomcat). Koristiće se MySQL baza podataka u kojoj će se čuvati podaci o korisnicima, zakazivanju i otkazivanju časova, …. Za frontend će se koristiti HTML, CSS i JavaScript.

* 1. Pregled karakteristika

|  |  |
| --- | --- |
| *Korist za korisnika* | *Karakteristika koja je obezbeđuje* |
| Pristupačnost informacijama o terminima | **Mogućnost pregleda svojih termina kako predavanja i voažnje tako i polaganja** |
| Lako zakazivanje i otkazivanje termina | **Mogućnost brze komunikacije sa instruktorom ukoliko je potrebno promeniti termin** |
| Laka organizacija | **Svim korisnicima je olakšana organizacija održavanja časova kao i vođenje evidencije o polaznicima** |
| Laka administracija | **Registrovanje novih zaposlenih i aktiviranje polaznika brzo i efikasno od strane administratora sistema** |

1. Funkcionalni zahtevi

U ovom poglavlju je dat pregled funkcionalnih zahteva svih tipova korisnika.

* 1. Autorizacija Polaznika, Zaposlenog i Administratora

Polaznici, zaposleni i administratori se prijavljuju na sistem unosom korisničkog imena i lozinke. Pre toga je potrebno da se korisnici (koji nisu zaposleni, jer njih registruje administrator) registruju na sistem tako što će uneti osnovne informacije (ime, prezime, jmbg, email, …) kao i podatke za prijavu (korisničko ime i lozinku).

* 1. Funkcionalnosti Neregistrovanog korisnika
     1. Pregled informacija o autoškoli

Neregistrovani korisnici imaju mogućnost da vide osnovne informacije o auto školi, informacije o zaposlenima, slike, razna obaveštenja, termine za teoriju i vožnju, itd.

* + 1. Registracija i prijavljivanje na sistem

Neregistrovani korisnik ima mogućnost da se registruje i prijavi na sistem i tako automatski postaje registrovani korisnik. Registracija se vrši popunjavanjem forme u kojoj korisnik ostavlja osnovne podatke o sebi (ime, prezime, jmbg, email, …), dok se prijava vrši unosom korisničkog imena i lozinke.

* 1. Funkcionalnosti neaktivnog Polaznika
     1. Pregled materijala

Neaktivan korisnik ima mogućnost pregleda i preuzimanja materijala sa vežbi.

* + 1. Pregled testova

Neaktivan korisnik ima mogućnost preuzimanja testova za polaganje teorijskog ispita.

* + 1. Pregled i izmena svog profila

Ovaj tip korisnika ima mogućnost i da izvrši pregled informacija na svom profilu kao i da izmeni podatke ukoliko želi (ovde spada i izmena lozinke).

* 1. Funkcionalnosti aktivnog Polaznika
     1. Zahtev za promenu grupe

Aktivni polaznik može da pošalje zahtev za promenu grupe za teorijsku nastavu. Tada je potrebno da unese vreme kada bi želeo da ima čas i ima mogućnost da ostavi kratko obrazloženje zbog čega želi da promeni grupu.

* + 1. Zakazivanje termina vožnje

Aktivni korisnik može da pošalje zahtev da bi zakazao vožnju u određeno vreme. Čas se smatra zakazanim kada dobije odgovor od istruktora da je termin prihvaćen.

* + 1. Otkazivanje termina vožnje

Ovaj tip korisnika ima mogućnost i da otkaže termin vožnje uz obavezno obrazloženje otkazivanja termina (1-2 rečenice).

* + 1. Uvid i prijava za termine polaganja

Ukoliko je korisnik završio sve časove, ima mogućnost da vidi termine za polaganje vožnje i da se prijavi za onaj koji mu odgovara. Korisniku će se izlistati samo slobodni termini.

* 1. Funkcionalnosti Zaposlenog
     1. Pregled svojih polaznika

Zaposlenom korisniku će se prikazati u tabeli spisak njegovih polaznika, koje može da sortira po imenu i prezimenu, broju časova, datumu upisa, itd.

* + 1. Dodavanja i uklanjanje polaznika

Zaposleni može da doda polaznike u svoju grupu ili da izbaci polaznika iz grupe.

* + 1. Promena termina predavanja

Zaposleni može da promeni termin predavanja ili vožnje i tada se korisnicima koji su u toj grupi šalje poruka obaveštenja da je termin promenjen.

* + 1. Otkazivanje i zakazivanje termina

Takođe, zaposleni može da u potpunosti otkaže termin ili da zakaže novi termin predavanja i vožnje. Ukoliko se termin otkaže, šalje se obaveštenje korisnicima da je taj termin otkazan.

* 1. Funkcionalnosti Administratora
     1. Registrovanje novih zaposlenih

Jedino administrator ima mogućnost da registruje nove zaposlene. On unosi njihove lične podatke preko forme u bazu podataka. Zaposlenom se dostavlja korisničko ime i šifra (koju on može promeniti posle u bilo kom trenutku).

* + 1. Uklanjanje zaposlenih i polaznika

Administrator može izbrisati naloge zaposlenih i polaznika i oni se više ne mogu prijaviti na sistem sa istim lozinkama i korisničkim imenima.

* + 1. Evidencija svih registrovanih korisnika

Administrator može da pregleda sve registrovane korisnike i da ih sortira po određenom kriterijumu (ime i prezime, datum upisa, …).

* + 1. Aktiviranje polaznika

Administrator vrši i aktivaciju korisnika. Ako se korisnik upisao u školu, admin postavlja njegovo stanje na aktivno i korisnik onda dobija mogućnost da se prijavi za polaganje ili da se doda u određenu grupu za teorijsku nastavu, …

1. Pretpostavke i ograničenja

Potrebno je dobro da se obezbedimo da ne dođe do preuzimanja ličnih podataka korisnika od strane nekoga i neovlašćenog korišćenja tih podataka. Korisnik u tom slučaju više nema mogućnost da se uloguje na sistem sa svojim podacima. Dizajn sajta treba da bude konzistentan, jednostavan i pregledan.

1. Kvalitet

Treba se testirati brzina odziva i otpornost na greške. Potrebno je sprečiti pokušaje menjanja podataka o korisniku koji je trenutno ulogovan na sajt.  Testirati i preopterećenje sajta.

1. Nefunkcionalni zahtevi
   1. Sistemski zahtevi

Dizajn korisničkog interfejsa treba da bude isto vidljiv na velikom broju internet pretraživača (ne treba koristiti naprednije CC3 opcije koje nisu podržane u npr. Internet Explorer-u). Što se tiče servera, bitno je da podržava PHP i da ima instaliranu mySQL bazu podataka.

* 1. Ostali zahtevi

Stranica treba da bude vizuelno dinamična i da bude dinamičan odziv i to se postiže korišćenjem AJAX tehnologije.

1. Zahtevi za korisničkom dokumentacijom
   1. Uputstva za korišćenje sajta

Uputstvo za korišćenje potrebno svim registrovanim vrstama korisnika u vidu brzog tutorijala radi detaljnog objasnjena funkcionalnosti i prikazivanja načina na koje se te funkcionalnosti primenjuju.

* 1. Označavanje

Svaka stranica će imati logo i ime auto škole u header-u. Na svakoj stranici u uglu će se nalaziti ime i prezime ulogovanog korisnika uz mogućnost da vidi i ostale podatke sa svog naloga.

1. Plan i prioriteti

Za početnu fazu je potrebno uraditi:

* autorizaciju korisnika
* osnovne informacije o auto školi
* dodavanje materijala na sajt
* mogućnost slanja zahteva za određene termine
* dodavanje i otkazivanje termina
* prijavljivanje za polaganje
* pregled i izmena ličnih podataka i lozinke

Prostora za nadogradnju u nekim narednim verzijama postoji. Mogle bi se dodati dodatne funkcionalnosti koje bi korisnicima omogućile još lakše snalaženje u procesu dobijanja vozačke dozvole. Ono što bi bio prvi korak je napraviti mogućnost izrade testova kako bi polaznici mogli na adekvatan način da vežbaju za ovo polaganje i kod kuće uz uvid u to kako su odradili test. Takođe se može obezbediti da autoškola obezbeđuje neke dodatne pogodnosti i akcije kako bi zainteresovanost bila veća.